

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/058862 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07D 317/36 (2006.01)

FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009423

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. August 2004 (24.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 4. Mai 2006

(30) Angaben zur Priorität:
103 55 830.6 26. November 2003 (26.11.2003) DE

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche: 15. Juni 2006

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **RÖHM GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Kirschenallee, 64293 Darmstadt (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMITT, Bardo** [DE/DE]; An der Helling 26b, 55252 Mainz (DE). **CASPARI, Maik** [DE/DE]; Im Ritterbruch 35, 64665 Alsbach-Hähnlein (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING GLYCEROL CARBONATE METHACRYLATE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GLYCERINCARBONATMETHACRYLAT

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing glycerol carbonate methacrylate in the presence of metal-chelate catalysts of the metal ion-1,3-diketonate type.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Glycerincarbonatmethacrylat in Gegenwart von Metall-Chelat-Katalysatoren vom Typ Metallion-1,3-Diketonat.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

beim Internationalen Büro am 02. Mai 2006 (02.05.2006) eingegangen

Geänderte Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass Methylmethacrylat in Gegenwart von Stabilisatoren und eines Metall-Chelat-Katalysators vom Typ Metallion-1,3-Diketonat mit Glycerincarbonat umgeestert wird.
2. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass der Katalysator Zirkonacetylacetonat ist.
3. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass die Umesterung bei 50-80°C erfolgt.
4. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass die Umesterung bei 70°C erfolgt.
5. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass Zirkonacetylacetonat in Mengen von 0,1-5,0 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Ansatzes, eingesetzt wird.
6. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methylmethacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass Zirkonacetylacetonat in Mengen von 1,0-3,0 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Ansatzes, eingesetzt wird.

7. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methyl-methacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass der während der Herstellung gebildete Vernetzgehalt weniger als 5 Gew.-%, insbesondere weniger als 3 Gew.-% beträgt.
8. Verfahren zur Herstellung von (2-Oxo-1,3-dioxolan-4-yl)methyl-methacrylat, dadurch gekennzeichnet, dass Stabilisatoren in Mengen von 0,01-0,50 Gew.-% eingesetzt werden.